

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан и факультетов ветеринарной  
медицины и технологического менеджмента,  
доцент, к. вет. наук**

**Скрипкин В.С.**

«20» мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.05 Методология научно-исследовательской  
работы**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Код и наименование направления подготовки/специальности

**Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного  
происхождения**

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

**магистр**

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

Форма обучения

**2022**

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.О.05 «Методология научно-исследовательской работы» являются изучение исторических этапов развития ветеринарной профессии с древнейших времен до наших дней. Ознакомить студентов с достижениями ветеринарии в деле профилактики и ликвидации инфекционных болезней, общих для человека и животных.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК – 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий	<b>Знать:</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности <b>Уметь:</b> - анализировать проблемную ситуацию на основе системного анализа слагающих компонентов <b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> по приемам сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи; методами управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; приемами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способ	<b>Знать</b> : - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности <b>Уметь</b> - анализировать проблемную ситуацию на основе системного анализа слагающих компонентов

	их решения	<b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> по приемам сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи; методами управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности; приемами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности
УК – 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<b>Знать:</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности
		<b>Уметь:</b> - разрабатывать сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
УК- 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	<b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> по приемам сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи; методами управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности; приемами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности
		<b>Знать :</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности <b>Уметь:</b> - оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использованию - проводить оценку методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии

		<p><b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности</p> <p>- по принципам методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности по результатам определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p>
	<p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p>	<p><b>Знать :</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Уметь:</b> - оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использованию, биотехнологии и генной инженерии.</p> <p>- проводить исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности - научными методиками в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.</p>
	<p>УК-4.3</p> <p>Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и</p>	<p><b>Знать :</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности</p>

	<p>профессиональных дискуссиях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>- оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использованию</p>
<p>ОПК-4</p> <p>Использует профессиональной деятельности решения задач с использованием современного оборудования при разработке технологий и использовать современную профессиональную методологию проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ОПК-4.1 - Понимает принципы методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы науч-ных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p>	<p><b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности</p> <p><b>Знать :</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- проводить оценку методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> по принципам методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности по результатам определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p>
	<p>ОПК-4.2 - Проводит исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; совершает научные методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.</p>	<p><b>Знать :</b> - методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- проводить исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК – 4.2)</p>

		<b>Навыки и/или трудовые действия:-</b> научными методиками в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05 «Методология научно-исследовательской работы» является дисциплиной, которая входит в число дисциплин по выбору студента, *части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета;*

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 1 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 1 курсе.

Для освоения дисциплины «Методология научно-исследовательской работы» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин специалитета 1 семестра.

Для освоения дисциплины «Методология научно-исследовательской работы» магистры используют знания, умения и навыки, сформированные в рамках предшествующих дисциплин.

- *Философские проблемы науки и техники*
- *Патентоведение*

Освоение дисциплины «Методология научно-исследовательской работы» является необходимой основой для успешного освоения следующих дисциплин:

- *ветеринарная санитария на предприятиях;*
- *микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения;*
- *биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения;*
- *ветеринарная иммунология;*
- *основные принципы организации и порядок разработки нормативной и технической документации в области ветеринарно-санитарной экспертизы и подтверждения соответствия продукции животного и растительного происхождения;*
- *современные инструментальные методы подтверждения биологической безопасности продукции животного и растительного происхождения;*
- *лабораторные и инструментальные методы диагностики;*
- *контроль качества ветеринарных препаратов;*
- *организация мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды и особо опасных болезней животных;*
- *современные технические средства и технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе;*
- *современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы.*

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научно-исследовательской работы» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.



№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинар ские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	<b>Модуль 1.</b> Введение. Современные подходы к научному исследованию. Структурный анализ современной науки. Особенности научной деятельности. Категории и понятия научной работы. Социальная обусловленность науки.	12	2	2		8	Контроль ная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
2	<b>Модуль 2.</b> Уровни научного исследования и их соотношение. Теоретические подходы и эксперимент в научном исследовании.	18	2	2		14	Коллокви ум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
3	<b>Модуль 3.</b> Общая логика научного исследования. Определение цели и задач для достижения результата. Психологические подходы к научному познанию. Информационно-управляющая деятельность мозга. Эмоции и творчество.	20	2	4		14	Контроль ная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.



№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
4	<b>Модуль 4.</b> Методологические подходы к проведению научного исследования. Планирование и проведение научно-исследовательской работы.	18	-	4		14	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
5	<b>Модуль 5.</b> Методы исследования: классификация, особенности использования. Метрولوجическое обеспечение эксперимента в биологии.	20	2	4		14	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
6.	<b>Модуль 6.</b> Основы математической обработки экспериментальных данных. Основные требования к оформлению итогов исследования, методика подготовки выпускной магистерской работы.	20	2	4		14	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
	<b>Практическая подготовка</b>								УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
	<b>Промежуточная аттестация</b>	36					<b>Экзамен</b>		
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>78</b>			

### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	<b>Модуль 1.</b> Введение. Современные подходы к научному исследованию. Структурный анализ современной науки. Особенности научной деятельности. Категории и понятия научной работы. Социальная обусловленность науки.	22	2			20	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
2	<b>Модуль 2.</b> Уровни научного исследования и их соотношение. Теоретические подходы и эксперимент в научном исследовании.	24				24	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
3	<b>Модуль 3.</b> Общая логика научного исследования. Определение цели и задач для достижения результата Психологические подходы к научному познанию. Информационно-управляющая деятельность мозга. Эмоции и творчество.	22				22	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
4	<b>Модуль 4.</b> Методологические подходы к проведению научного исследования. Планирование и проведение научно-исследовательской работы.	21		2		19	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
5	<b>Модуль 5.</b> Методы исследования: классификация, особенности использования. Методологическое обеспечение эксперимента в биологии.	26	-	2		24	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
6.	<b>Модуль 6.</b> Основы математической обработки экспериментальных данных. Основные требования к оформлению итогов исследования, методика подготовки выпускной магистерской работы.	20	-			20	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2.
	<b>Промежуточная аттестация</b>	9					<b>экзамен</b>		
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>129</b>			

\*\* Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
<b>Модуль 1.</b> Введение. Современные подходы к научному исследованию. Структурный анализ современной науки. Особенности научной деятельности. Категории и понятия научной работы. Социальная обусловленность науки.	Наука как результат развития способности человека к познанию окружающего мира. Основные функции науки. Наука как профессиональная деятельность. Научный факт. Проблема. Гипотеза. Закон. Типы научных законов. Проблема истины в науке.	2/-/-	2
<b>Модуль 2.</b> Уровни научного исследования и их соотношение. Теоретические подходы и эксперимент в научном исследовании.	Методы научного познания. Высшая школа в системе образования.	2	
<b>Модуль 3.</b> Общая логика научного исследования. Определение цели и задач для достижения результата. Психологические подходы к научному познанию. Информационно-управляющая деятельность мозга. Эмоции и творчество.	Философское знание, общенаучная методология, конкретно-научная методология. Теория и эксперимент в научном исследовании.	2	
<b>Модуль 5.</b> Методы исследования: классификация, особенности использования. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.	Определение проблемы исследования и доказательство ее актуальности. Формирование противоречий. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы. Память, методы её развития.	2	
<b>Модуль 6.</b> Основы математической обработки экспериментальных данных. Основные требования к оформлению итогов исследования, методика подготовки выпускной магистерской работы.	Виды памяти. Эвристика. Мозговой штурм при проведении научного исследования. Организация научного творчества.	2/2	
<b>Итого</b>		10/2	2

## 5.2. Практические занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы)	Всего часов / часов интерактивных занятий

	<i>проведения занятий*)</i>	<b>очная форма</b>		<b>заочная форма</b>	
		<b>прак</b>	<b>лаб</b>	<b>прак</b>	<b>лаб</b>
<b>Модуль 1.</b> Введение. Современные подходы к научному исследованию. Структурный анализ современной науки. Особенности научной деятельности. Категории и понятия научной работы. Социальная обусловленность науки.	Наука как результат развития способности человека к познанию окружающего мира. Основные функции науки. Наука как профессиональная деятельность. Дифференциация и интеграция науки. Современные подходы и классификации наук. Научный факт. Проблема. Гипотеза. Закон. Типы научных законов. Проблема истины в науке. Методы научного познания. Высшая школа в системе образования.	2			
<b>Модуль 2.</b> Уровни научного исследования и их соотношение. Теоретические подходы и эксперимент в научном исследовании.	Структура эмпирического знания. Средства и методы наблюдения в современной науке. Эксперимент. Проблема объективности, воспроизводимости и точности при выполнении экспериментов. Взаимосвязь эмпирического и теоретического знания. Проблема теоретического описания совокупности эмпирических данных.	2			
<b>Модуль 3.</b> Общая логика научного исследования. Определение цели и задач для достижения результата. Психологические подходы к научному познанию. Информационно-управляющая деятельность мозга. Эмоции и творчество.	Определение проблемы исследования и доказательство ее актуальности. Формирование противоречий. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы. Влияние характера и типа высшей нервной деятельности научного сотрудника на эффективность выполнения научно-исследовательской работы. Память, методы её развития. Организация научного творчества. Мозговой штурм при проведении научного исследования. / тестирование <b>(работа в группах)</b>	4			

<b>Модуль 4.</b> Методологические подходы к проведению научного исследования. Планирование и проведение научно-исследовательской работы.	Организация рабочего места. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач. Составление и утверждение плана научно-исследовательской работы. Проведение эксперимента. Документоведение при проведении научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научной работы. Интернет как источник научной информации. Библиотечные каталоги, их виды. Электронный каталог и электронная библиотека. <b>(решение ситуационных задач)</b>	4/2		2	
<b>Модуль 5.</b> Методы исследования: классификация, особенности использования. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.	Методы исследования: классификация, особенности использования. Принцип адекватности метода существу изучаемого предмета и прогнозируемому результату. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.	4		2/2	
<b>Модуль 6.</b> Основы математической обработки экспериментальных данных. Основные требования к оформлению итогов исследования, методика подготовки выпускной магистерской работы.	Методы биостатистики. Оформление результатов исследования. Научный доклад. Научная статья. Рационализаторское предложение и заявка на изобретение. Магистерская диссертация. Основные требования, предъявляемые к магистерской диссертации. Структура работы. Правила оформления списка литературы, цитат и ссылок. Графическое оформление текста. Этика научно-исследовательской работы. (работа в группах)	4/2			
	Контрольная работа (аудиторная)				
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>20/4</b>		<b>4/2</b>	

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов	Заочная форма, часов
-----------------------------	--------------------	----------------------

	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы и тестовые задания самоконтроля, самостоятельное решение задач	26	22	50	28
Подготовка эссе, реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	10	20	28	13
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>88</b>	<b>41</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методология научно-исследовательской работ» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Методология научно-исследовательской работ»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Методология научно-исследовательской работ»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методология научно-исследовательской работ»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Цель и задачи научных исследований. Изучение общей проблемы.	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3
2	Понятие о научной проблеме и проблемной ситуации.	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3
3	Методы научного познания	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3
4	Классификация научных исследований	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3
5	Психология научного познания	1,2,3	5,6,7	1,2,3
6.	Подготовка и проведение эксперимента, анализ результатов исследований, выводы и предложения	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3
7.	Патентный закон РФ. Патентный поиск. Патент на изобретение.	1,2,3	1,2,3,4,5,6,7,8,9	1,2,3

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной





Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Б1.О.01 Самоменеджмент										
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+									
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Б1.О.01 Самоменеджмент										
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+									
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										
УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Б1.О.01 Самоменеджмент										
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+									
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										
ОПК-4.1 Понимает принципы методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+									
	Б1.О.13 Современные и инструментальные методы подтверждения биологической безопасности продукции животного и растительного										

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии	происхождения										
	Б1.О.17 Современные технические средства и технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе										
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										
ОПК-4.2 Способен проводить исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; совершенствовать научные методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+									
	Б1.О.13 Современные и инструментальные методы подтверждения биологической безопасности продукции животного и растительного происхождения										
	Б1.О.17 Современные технические средства и технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе										
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										

#### Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс					
		1	2	3	4	5	6
УК-1.1 Анализирует	Б1.О.03 Управление проектами						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс					
		1	2	3	4	5	6
проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий	Б1.О.05 Математическое моделирование						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Б1.О.03 Управление проектами						
	Б1.О.05 Математическое моделирование						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)						
УК-2.1 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Б1.О.03 Управление проектами						
	Б1.О.05 Математическое моделирование						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)						
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Б1.О.01 Самоменеджмент						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс					
		1	2	3	4	5	6
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Б1.О.01 Самоменеджмент						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Б1.О.01 Самоменеджмент						
	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
ОПК-4.1 Понимает принципы методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б1.О.13 Современные и инструментальные методы подтверждения биологической безопасности продукции животного и растительного происхождения						
	Б1.О.17 Современные технические средства и технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе						
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)						
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
ОПК-4.2 Способен проводить исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и	Б1.О.06 Методология научно-исследовательской работы	+					
	Б1.О.13 Современные и инструментальные методы подтверждения биологической						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс					
		1	2	3	4	5	6
растительного происхождения; совершенствовать научные методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.	безопасности продукции животного и растительного происхождения						
	Б1.О.17 Современные технические средства и технологии в ветеринарно-санитарной экспертизе						
	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)						
	Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
	Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Методология научно-исследовательской работ» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология научно-исследовательской работ» проводится в виде зачета.

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ конт-рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по темам 1 - 2	8	6	4	18
2.	Контрольная точка №2 по темам 3 - 4	8	5	8	21
3.	Контрольная точка №3 по темам 5 и 6	8	5	8	21
Сумма баллов по итогам текущего и		24	16	20	60

промежуточного контроля				
Активность на лекционных занятиях	10	x	x	10
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях	5	5	5	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)			15	15
Итого	35	25	40	100

\*\*\* Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).  
 2. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

3. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка рефератов (докладов). Далее проводится обучение при решении ситуационных задач (практических задач), позволяющее оценить не только знания, но и умения, и опыт применения их студентами при решении задач. На заключительном этапе проводится контрольная точка проверки знаний, умений и навыков по изученным темам.

Вопросы и задания к зачету и экзамену разноуровневые, т.е. предполагают проверку знаний, умений и навыков по дисциплине.

Критерии оценки

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

**Результативность работы на практических и семинарских занятиях** оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий в рабочей тетради по дисциплине:

**1 балл** – за оцененное на «отлично» выполнение заданий (максимум – 9 баллов);

**1 балл** – за каждый устный ответ на лабораторном занятии, оцененный на «хорошо» и «отлично»; 0,5 балла – за каждый устный ответ на лабораторном занятии, оцененный на «удовлетворительно» (максимум – 2 балла);

**1 балл** – за активное участие в занятиях, проводимых в интерактивной форме (максимум – 4 балла).

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам следующих форм контроля.

**Письменный ответ (знания)** – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме.

Критерии оценки ответа на 1 вопрос

**2 балла** - выставляется, когда студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; ответ изложен литературным языком с использованием современной экономической терминологии.

**1,5 балла** - выставляется, когда студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос; в ответе прослеживается логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; ответ изложен литературным языком с использованием экономической терминологии, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

**1 балл** - выставляется, когда студентом дан не полный ответ на поставленный вопрос, слабо раскрыты основные положения вопросов; в ответе нарушается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; в процессе ответа используется экономическая терминология, но студентом допускаются недочеты в определении понятий и не исправляются самостоятельно в процессе ответа.

**0,5 балла** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные и ситуационные задачи** – задачи, направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

**а) репродуктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знание при решении профессиональных задач (значение и методику расчета показателей);

Критерии оценки

**2,0 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1,5 балла.** Задача решена своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы **1,0 балл.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**б) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

**3 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**2,5 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1,5 балла.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**1 балл.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задача не решена.

**в) творческого уровня (навыки)**, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

**5 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы. Построен график.

**4 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**3 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**1 балла.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задача не решена.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы за подготовку эссе, сопровождаемых презентациями докладов, статей** (не более 15 баллов).

**Эссе** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

**4 балла.** Ответ демонстрирует умения умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

**3 балла** Ответ демонстрирует умения умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы.

**1 балл.** Ответ демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины.

**0 баллов.** Ответ не содержит демонстрации получаемых в процессе изучения дисциплины знаний и умений.

**Доклад** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленной проблемы, сопровождая ее презентацией, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

**8 баллов.** Выступление демонстрирует умения умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**6 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**4 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

**Статья** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

**15 баллов.** Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена,



содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

**10 баллов.** Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

**5 балл.** Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

В течение семестра (курса) студент набирает баллы, соответствующие критериям оценки каждого оценочного средства приведенным в разделе 7.3. В ходе проведения промежуточной аттестации все заработанные студентом баллы суммируются и переводятся в оценки.

### **Критерии оценки ответа на экзамене**

#### ***Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)***

**5 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**1 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### ***Оценивание задачи***

**6 баллов** Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**4 балла** Задачи решены с небольшими недочетами.

**2 баллов** Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

**1 баллов** Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**0 баллов** Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:  
для экзамена:

- «Отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 70 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает лекции, практические занятия, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**маx 30 баллов**), посещение лекций (**маx 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**маx 15 баллов**), поощрительные баллы (**маx 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество ТВО
1.	Устный ответ	10
2.	Контрольная работа	20
	Контрольная точка по всем темам дисциплины	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		<b>60</b>
	Активность на лекционных занятиях	10
	Результативность работы на практических занятиях	15
	Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	15
Итого		100

\*\*\* Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методология НИР»

#### Деловая (ролевая) игра

**1 Тема (проблема)** «Материал и методы научного исследования. Эффективность изучения специальной литературы по теме. Знакомство с отчетами НИР и научной публикацией сотрудников за последние 5-10 лет».

**2 Концепция игры** ...изучить литературные источники (журналы по ветеринарии) за последние 5-10 лет и научными отчетами кафедр.

**3 Роли:**

- Ученый исследователь;
- Научный консультант;

**4 Ожидаемый (е) результат (ы)**...провести анализ литературных источников по изучаемой проблеме.

#### Деловая (ролевая) игра

**1 Тема (проблема)**Влияние характера и типа высшей нервной деятельности сотрудника на эффективность НИР. Умение слушать собеседника, вести диалог, научный спор. Воспитание силы воли, уверенности, терпения.

**2 Концепция игры:** Изучить типы характера, определить собственный тип характера по имеющимся тестам и сопоставить его с выбранным видом деятельности. Провести тестирование наличия силы воли, уверенности, терпения и определить личные качества в научном споре (диалоге).

**3 Роли:**

- Холерик;
- Сангвиник;
- Флегматик;
- Меланхолик.

**4 Ожидаемый (е) результат (ы).** На наглядном примере выявить тип высшей нервной деятельности и характер пригодный для научной деятельности.

#### Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

1. Подготовка научных документов,
2. Написание и оформление научной статьи.
3. Написание и оформление курсовой работы.
4. Написание и оформление выпускной квалификационной работы.
5. Написание и оформление научного доклада.
6. Написание и оформление эссе.
7. Написание и оформление списка литературы.

#### Задание № 1.

##### Вопросы для подготовки к коллоквиуму №1:

1. Современные подходы и классификации наук.
2. Формы и методы научных исследований.
3. Основные методологические принципы научно-исследовательской работы.
4. Научный факт. Проблема. Гипотеза.
5. Закон. Типы научных законов.
6. Средства и методы наблюдения в современной науке.
7. Эксперимент, его историческая эволюция, и условия проведения в различных науках.
8. Проблема объективности, воспроизводимости и точности научного эксперимента.
9. Структура эмпирического знания.
10. Взаимосвязь эмпирического и теоретического знания.
11. Проблема теоретического описания совокупности эмпирических данных.

12. Структурный анализ современной науки.
13. Высшая школа в системе образования и научного познания.
14. Системный метод исследования.
15. Значение биологических наук в формировании профессионального сознания и мышления специалиста.

### **Задание №2.**

#### **Вопросы для подготовки к контрольной работе №1:**

1. Определение проблемы исследования и доказательство ее актуальности.
2. Формирование противоречий в исследовании.
3. Объект и предмет исследования.
4. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования.
5. Влияние характера и типа высшей нервной деятельности научного сотрудника на эффективность выполнения научно-исследовательской работы.
6. Память, методы её развития. Факторы, влияющие на память.
7. Мозговой штурм при проведении научного исследования.
8. Организация научного творчества.
9. Эмоции и творчество. Организация научного творчества.
10. Методы построения и анализа, подтверждения и опровержения научных теорий.
11. Наука и культура.
12. Умение слушать и вести научный диалог.
13. Типы нервной деятельности, в том числе и у научного работника.

### **Задание № 3.**

#### **Вопросы для подготовки к контрольной работе 2:**

1. Организация рабочего места.
2. Классификация методов исследования.
3. Особенности использования различных методов исследования.
4. Принцип адекватности метода существу изучаемого предмета и прогнозируемому результату.
5. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач.
6. Методы анализа научных исследований.
7. Методы и критерии научного познания.
8. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.
9. Составление и утверждение плана научно-исследовательской работы.
10. Проведение эксперимента.
11. Документоведение при проведении научно-исследовательской работы.
12. Информационное обеспечение научной работы.
13. Интернет как источник научной информации.
14. Библиотечные каталоги, их виды.
15. Электронный каталог и электронная библиотека.

### **Задание № 4**

#### **Задание по выполнению самостоятельной работы**

1. Основные методологические принципы НИР в ветеринарии.
2. Формы научных исследований.
3. Методы научных исследований.
4. Научная проблема, изучение проблемной ситуации конкретной темы.
5. Психология научного познания.
6. Организация НИР. Выбор темы. Материалы и методы научных исследований в ветеринарии.
7. Анализ результатов собственных исследований. Выводы и практические предложения.

8. Системный метод исследования. Требования к написанию и оформлению научной статьи, диссертации.
9. Эмоции и творчество. Организация научного творчества. Научная теория.
10. Методы построения и анализа, подтверждения и опровержения научных теорий. Классификация научных степеней.
11. Значение биологических наук в формировании профессионального сознания и врачебного мышления специалиста. Проблема экологической и биотехнологической подготовки специалиста.
12. Методы научного объяснения, понимания, предсказания, прогнозирования.
13. Выполнение магистрами научных исследований в кружках СНО на различных кафедрах. Написание и оформление научной статьи, курсовой и квалификационной работы.
14. НИР специалиста по кандидатской и докторской диссертации. Требования к диссертационным работам.
15. Рационализаторские предложения и их оформление. Понятие о изобретении и научном открытии.
16. Патентный закон РФ. Международная классификация изобретений.
17. Патентование, патентный поиск, патент, авторское свидетельство на изобретение.
18. Методология научного поиска. Теоретические и экспериментальные методы исследований в ветеринарной медицине. Структурно-логическая схема.
19. Влияние характера и типа высшей нервной деятельности сотрудника на эффективность НИР.
20. Методы анализа научных исследований. Методы и критерии научного познания.
21. Использование философских терминов, методик, логических приемов в методологии НИР.
22. Математическое и компьютерное моделирование. Компьютерная графика.
23. Информационно-управляющая деятельность мозга. Виды памяти, эвристика.
24. Высшая школа в системе образования и научного познания. Структурный анализ современной науки.
25. Наука и культура.
26. Умение слушать и вести научный диалог.
27. Типы нервной деятельности, в том числе и у научного работника.
28. Память. Факторы, влияющие на память.
29. Основы искусства речи.

### **Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Библиотечные каталоги, их виды.
2. Взаимосвязь эмпирического и теоретического знания.
3. Влияние характера и типа высшей нервной деятельности научного сотрудника на эффективность выполнения научно-исследовательской работы.
4. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач.
5. Высшая школа в системе образования и научного познания.
6. Документоведение при проведении научно-исследовательской работы.
7. Закон. Типы научных законов.
8. Значение биологических наук в формировании профессионального сознания и мышления специалиста.
9. Интернет как источник научной информации.
10. Информационное обеспечение научной работы.
11. Классификация методов исследования.

12. Методы анализа научных исследований.
13. Методы и критерии научного познания.
14. Методы построения и анализа, подтверждения и опровержения научных теорий.
15. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.
16. Мозговой штурм при проведении научного исследования.
17. Наука и культура.
18. Научный факт. Проблема. Гипотеза.
19. Объект и предмет исследования.
20. Определение проблемы исследования и доказательство ее актуальности.
21. Организация научного творчества.
22. Организация рабочего места.
23. Основные методологические принципы научно-исследовательской работы.
24. Особенности использования различных методов исследования.
25. Память, методы её развития.
26. Факторы, влияющие на память.
27. Принцип адекватности метода существу изучаемого предмета и прогнозируемому результату.
28. Проблема объективности, воспроизводимости и точности научного эксперимента.
29. Проблема теоретического описания совокупности эмпирических данных.
30. Проведение эксперимента.
31. Системный метод исследования.
32. Современные подходы и классификации наук.
33. Составление и утверждение плана научно-исследовательской работы.
34. Средства и методы наблюдения в современной науке.
35. Структура эмпирического знания.
36. Структурный анализ современной науки.
37. Типы нервной деятельности, в том числе и у научного работника.
38. Умение слушать и вести научный диалог.
39. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования.
40. Формирование противоречий в исследовании.
41. Формы и методы научных исследований.
42. Эксперимент, его историческая эволюция, и условия проведения в различных науках.
43. Электронный каталог и электронная библиотека.
44. Эмоции и творчество.
45. Организация научного творчества.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Методология научно-исследовательской работы», который размещен в личном кабинете доцента Светлаковой Е.В.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература:

1. Кузнецов, И. Н.  
Основы научных исследований : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Белорусский государственный университет. - Москва:Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 282 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1093235>
2. Кукушкина, В. В.  
Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : Учебное пособие; ВО - Магистратура. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 264 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361222>.
3. Рыжков, И. Б.  
Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Рыжков И. Б.. -

- Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 224 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183756>. -  
Издательство Лань.
4. Слесаренко, Н. А.  
Методология научного исследования : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат,  
Магистратура, Специалитет/Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М.,  
Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.. -  
Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 268 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>. -  
Издательство Лань.
5. Шкляр, М. Ф.  
Основы научных исследований : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат,  
Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им.  
К.А. Тимирязева. -  
Москва:Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019. - 208 с. -  
URL: <http://znanium.com/go.php?id=1093533>.

**б) дополнительная**

1. Багамаев, Б. М.  
Клинико-лабораторные методы исследования животных : учеб. пособие. -  
Ставрополь:АГРУС, 2006. - 136 с.
2. Методические рекомендации по изучению дисциплины "Методология научно-  
исследовательской работы" для студентов по специальности "Ветеринария" :  
метод. рекоменд./Сост. В.И. Дорофеев, М.Н. Вережкина, Е.В. Светлакова. -  
Ставрополь:АГРУС, 2007. - 548 КБ
3. Научные исследования: понятийно-терминологическая специфика : справ.  
пособие/В. И. Трухачев, С. Г. Светуных, Т. В. Хан, Е. Л. Торопцев, А. В.  
Гладилин ; СтГАУ. -  
Ставрополь:Агрус, 2005. - 128 с.

Согласовано:

Директор НБ \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ Обновленская М.В.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1. <http://dis.finansy.ru/publ/002.htm> - методология научных исследований
2. [http://www.integro.ru/system/s\\_metodology.htm](http://www.integro.ru/system/s_metodology.htm) - сайт методологии научных исследований.
3. <http://www.sessia.net/statia/21> – методология научного познания в дипломной работе, курсовой.
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> научная электронная библиотека
5. <http://www.loc.gov/index.html> библиотека конгресса США
6. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
7. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам
8. <http://www.webmedinfo.ru/library/fiziologija.php> медицинская библиотека

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**



**1. ЭБС "Труды ученых СтГАУ":** Методические рекомендации по изучению дисциплины "Методология научно-исследовательской работы" для студентов по специальности "Ветеринария" [электронный полный текст] : метод. рекоменд. / Сост. В.И. Дорофеев, М.Н. Веревкина, Е.В. Светлакова. - Ставрополь : АГРУС, 2007.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

**11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

1. <http://dis.finansy.ru/publ/002.htm> - методология научных исследований
2. [http://www.integro.ru/system/s\\_metodology.htm](http://www.integro.ru/system/s_metodology.htm) - сайт методологии научных исследований.
3. <http://www.sessia.net/statia/21> – методология научного познания в дипломной работе, курсовой.

**11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

**11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

*Для успешного изучения дисциплины необходимы:* лабораторное оборудование – бокс, термостат, холодильник, автоклав, лабораторный инкубатор, гомогенизатор, электромагнитная мешалка, центрифуга; лабораторная посуда и инструментарий; бактериальные фильтры, растворы для культур клеток, набор вирусов-диагностикумов, набор диагностических противовирусных сывороток.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<b>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №1, площадь – 383,4 м<sup>2</sup>)</b>	Оснащение: специализированная мебель на 320 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 6 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2.	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 106 площадь – 78,1 м<sup>2</sup>).</b>	Оснащение: специализированная мебель на 34 посадочных мест, компьютеры HP – 1 шт., словари, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторной работы (ауд. № 105 площадь – 63,2 м<sup>2</sup>).</b>	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, ноутбук HP – 1 шт., словари, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 46, площадь – 78,4 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 120 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
<b>3</b>	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b> <i>Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м<sup>2</sup>)</i>	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

### **13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### **в) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;


- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме;


#### **д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

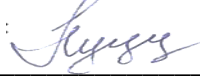
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

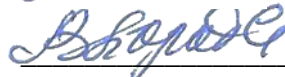
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Методология научно-исследовательской работ» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза и учебного плана по профилю магистерской программе «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства».

Автор (ы)  д. вет.наук, профессор Николаенко В. П.

 канд. биол.наук, доцент Светлакова Е. В.


Рецензенты  д. вет. наук, профессор Луцук С. Н.

 д. вет. наук, профессор Оробец В.И.

Рабочая программа дисциплины «Методология научно-исследовательской работ» рассмотрена на заседании кафедры эпизоотологии и микробиологии протокол № 23 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза и учебного плана по профилю магистерской программе «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства».

Зав. кафедрой  доктор вет. наук, профессор Ожередова Н. А.

Рабочая программа дисциплины «Методология научно-исследовательской работ» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины протокол № 12 от «17» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза и учебного плана по профилю магистерской программе «Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства».

Руководитель ОП  Луцук С. Н., доктор ветеринарных наук, профессор

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.0.05. «Методология научно-исследовательской работы»

по подготовке магистра по направлению подготовки 36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень магистратуры)» и учебного плана по магистерской программе «Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного происхождения»

<b><u>36.04.01</u></b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза</b>
<i>шифр</i>	<i>направление подготовки</i>
	<b>Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного происхождения</b>
	<i>магистерская программа</i>

**Форма обучения – очная**

<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час</b>	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<p><b>Очная форма обучения:</b></p> <p>Лекции – <u>10</u> ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., практические занятия – <u>20</u> ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., самостоятельная работа – <u>78</u> ч. в том числе практическая подготовка - 0 ч., контроль-36 ч.</p> <p><b>Заочная форма обучения</b></p> <p>Лекции – <u>2</u> ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., практические занятия – <u>6</u> ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., самостоятельная работа – <u>127</u> ч., в том числе практическая подготовка - 0 ч., контроль- 9ч.</p>
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Освоение магистрантами методологических основ по проведению научного исследования.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	блок Б 1 вариативной части обязательных дисциплин
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>Компетенции:</p> <p>УК-1Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p>УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>

Вырабатывает стратегию действий

УК-1.2

Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1

Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

УК-4.2

Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

УК-4.3

Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

ОПК-4

Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1 - Понимает принципы методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и

	<p>растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p> <p>ОПК-4.2 - Проводит исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; совершает научные методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию и основы научных исследований; методы по организации и планированию эксперимента с использованием методов математической обработки результатов; приемы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности (УК-1.1; УК-1.2;УК-2.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3;ОПК-4.1; ОПК-4.2)</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемную ситуацию на основе системного анализа слагающих компонентов (УК – 1.1.УК-1.2)</li> <li>- разрабатывать сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения (УК-2.1.)</li> <li>- оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использованию (УК-4.1,УК-4.2; УК-4.3)</li> <li>- проводить оценку методов, используемых для определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии (ОПК-4.1.)</li> <li>- проводить исследования, анализ и разработку методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК – 4.2)</li> </ul> <p><b>Навыки/трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по приемам сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи; методами управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности; приемами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности (УК-1.1;УК-1.2; УК-2.1)</li> <li>- методов управления результатами научно-</li> </ul>

	<p>исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности (УК-4.1,УК-4.2, УК-4.3)</p> <p>- по принципам методов управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности по результатам определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. принципы научных методик и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии (ОПК- 4.1)</p> <p>- научными методиками в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.(ОПК-4.2)</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</b></p>	<p><b>Модуль 1.</b> Введение. Современные подходы к научному исследованию. Структурный анализ современной науки. Особенности научной деятельности. Категории и понятия научной работы. Социальная обусловленность науки.</p> <p><b>Модуль 2.</b> Уровни научного исследования и их соотношение. Теоретические подходы и эксперимент в научном исследовании.</p> <p><b>Модуль 3.</b> Общая логика научного исследования. Определение цели и задач для достижения результата. Психологические подходы к научному познанию. Информационно-управляющая деятельность мозга. Эмоции и творчество.</p> <p><b>Модуль 4.</b> Методологические подходы к проведению научного исследования. Планирование и проведение научно-исследовательской работы.</p> <p><b>Модуль 5.</b> Методы исследования: классификация, особенности использования. Метрологическое обеспечение эксперимента в биологии.</p> <p><b>Модуль 6.</b> Основы математической обработки экспериментальных данных. Основные требования к оформлению итогов исследования, методика подготовки выпускной магистерской работы.</p>
<p><b>Форма контроля</b></p>	<p><b>Экзамен</b></p>
<p><b>Автор:</b> Николаенко В. П., доктор ветеринарных наук, профессор Светлакова Е. В., кандидат биологических наук, доцент</p> 	

